

ACTIVIDAD N°: 2 Rectificador de media onda.	Tiempo: 1 h	Alumno:
---	-----------------------	----------------

Objetivo:

Mediante el osciloscopio medir las formas de onda en la carga, observando como convierte una señal alterna en pulsante.

Medios Didácticos:

Entrenador del alumno.
Materiales suministrados por el centro.
Programa de emulación "WorkBench".
Calculadora.

**Secuencia
Desarrollo:**

1. Dibujar mediante el programa de simulación WorkBench y/o montar en el entrenador, el circuito rectificador de media onda sin filtro, indicado en la figura 1.
2. Ajustar las magnitudes del osciloscopio para que se obtenga una forma de onda que permita calcular el valor máximo de su tensión así como su frecuencia, comprobando que coincide con los datos del generador de señal de entrada del circuito. Realizar el dibujo y sus cálculos, acotando los valores en sus ejes en la tabla 1.
3. Conectar el circuito como se indica en la siguiente figura 2 y realizar las mismas operaciones que en el apartado anterior en la tabla 2.

Circuito

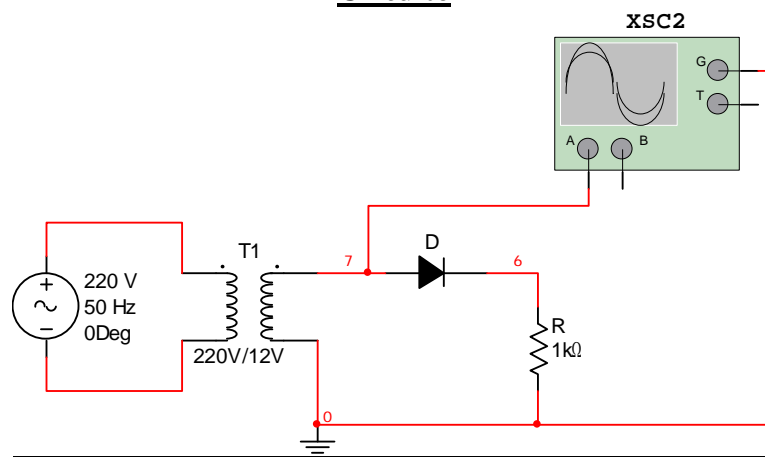


Figura 1

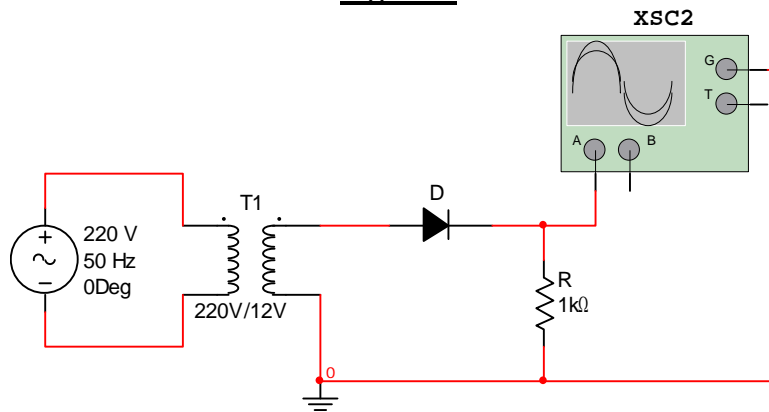


Figura 2

Forma de onda	Cálculos
	V _p (Tensión de pico) =
	V _{med} (Valor medio) =
	V _{ef} (Valor eficaz) =
	Frecuencia (Hz) =

Tabla 1

Forma de onda	Cálculos
	V _p (Tensión de pico) =
	V _{med} (Valor medio) =
	V _{ef} (Valor eficaz) =
	Frecuencia (Hz) =

Tabla 2

Cuestionario:

- a) **¿Cómo podríamos observar en el circuito la forma de onda de la corriente que circula por el diodo? Razonar por escrito la respuesta, representa en los ejes correspondientes debidamente acotada la forma de onda de la intensidad del circuito y sus cálculos:**

Forma de onda	Cálculos
	I _p (Intensidad de pico) =
	I _{med} (Intensidad media) =
	I _{ef} (Intensidad eficaz) =
	Frecuencia (Hz) =

Razonamiento:

- b) Realiza los cálculos necesarios para elegir el **diodo** y el **transformador adecuado**:

Elección del diodo	Elección del Transformador
V _R =	Tensión primario =
I _{F(AV)} =	Tensión secundario =
I _{F(RMS)} =	m (relación de transformación) =
I _{FRM} =	Po _{ef} (potencia eficaz) =